be(fr)

DUCO
Ventilation & Sun Control

DUCO at HOME

HOME OF OXYGEN

Duco oxygène chaque bâtiment d'une manière naturelle. Amener de l'air frais à l'intérieur directement par la façade, sans canaux d'admission complexes, est le meilleur moyen de garantir un climat intérieur sain. La santé de l'habitant est une priorité chez Duco.

Une combinaison bien réfléchie de la ventilation de base, de la ventilation intensive et de la protection solaire assure une qualité d'air optimale. Duco offre une solution innovante universelle, tant pour l'habitat, les bureaux, les écoles ou les institutions sanitaires. **Duco , Home of Oxygen**

DUCO
Ventilation & Sun Control

→ Table des matières

Pourquoi ventiler ? 4

Ventilation selon le système C 7

- DUCO at HOME 8-9
- Duco Comfort (Plus) System 12-13
- DucoTronic (Plus) System 14-15

Duco's ALL-IN ventilation package 18-24

- Aérateurs autoréglables 18
- Une commande intelligente 20-21
- Extraction 22-23
- Soupapes d'extraction esthétiques 24
- Service et garanties formelles 24

Prêt pour BIM 25

Amenée naturelle 26-27

Aperçu des aérateurs à commande électronique 28-29

Étude de cas 32-33

Aperçu des systèmes 34

Service 35

Pourquoi ventiler ?

Une ventilation correcte c'est une ventilation 24 heures sur 24

Qualité de l'air

Un air frais et sain venant de l'extérieur à tout moment permet à nous tous de bien fonctionner. Dans notre société moderne, nous passons en moyenne près de 90 % de notre temps à l'intérieur : bureau, logement, école, etc.. La qualité de l'air à l'intérieur est pourtant, et malheureusement trop souvent, peu idéale.

Le fait d'assurer une bonne isolation et un bon niveau d'étanchéité à l'air des constructions, entraîne que l'air vicié, également généré à l'intérieur et ne pouvant plus sortir, s'accumule et donne aux bactéries, germes pathogènes, microbes et champignons l'occasion de proliférer.

Isoler est sans conteste important pour réduire les déperditions énergétiques, mais ventiler est indispensable pour garantir un climat intérieur sain.

Une ventilation naturelle

Une bonne ventilation naturelle assure donc un habitat sain et est bénéfique à la santé de la famille. Elle favorise le confort et le rendement des personnes et elle permet de prévenir les maladies et les problèmes de santé.

Le fait d'ouvrir une fenêtre de temps à autre n'est pas vraiment la meilleure solution. D'importantes pertes d'énergie sont ainsi occasionnées et la fenêtre est aussitôt refermée. Aérer de façon correcte 24h/24h est le meilleur moyen d'évacuer les odeurs, l'humidité et les substances nocives, et de créer un climat intérieur optimal.

Une ventilation économe en énergie

Ventiler un bâtiment tout en économisant de l'énergie ? C'est possible. La ventilation permet de réduire l'humidité de l'air tout en limitant les consommations d'énergie pour réchauffer l'air. Il est plus facile de réchauffer de l'air sec que de l'air humide. Fonctionnant à la demande, les systèmes de ventilation naturelle de Duco assurent l'apport d'air air frais et sain au bon endroit, au bon moment, en quantité voulue.

L'évacuation de l'air dans la salle de bain est basée sur des **mesures d'humidité**.

Ventiler selon système C:
le choix naturel

Qu'est-ce que ventiler tout compte fait ?

Une bonne ventilation signifie : acheminer de l'air frais par les 'pièces principales' (telles que le living, les chambres à coucher,...), le faire circuler par les 'pièces de passage' (corridors, couloirs, cage d'escalier) vers les 'pièces d'eau' (cuisine, salle de bain, toilettes) et extraire l'air vicié et humide des pièces d'eau. Une bonne ventilation est toujours destinée à atteindre un équilibre parfait entre l'apport d'air neuf et l'évacuation de l'air vicié.

Ventilation selon le système C

Un apport naturel et contrôlé d'air neuf directement par la façade, associé à une aspiration centrale et mécanique de l'air vicié et/ou humide hors des 'pièces d'eau' garantissent en permanence un climat intérieur optimal et sain. C'est ventiler selon ledit système C.

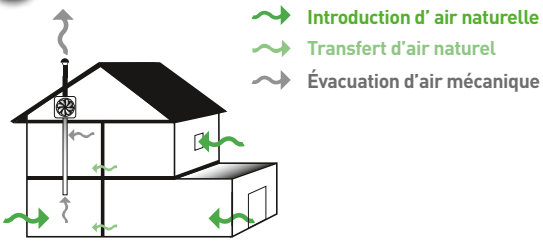
Climat intérieur optimal

Duco est convaincu que ventiler selon le système C est le meilleur choix parce que ce système est le plus efficace, le plus sain et le moins énergivore pour obtenir un climat intérieur agréable.

Les systèmes de ventilation naturelle assistée de Duco assurent automatiquement un équilibre continu entre une amenée d'air naturelle et contrôlée par des aérateurs autoréglables situés en façade, et une extraction mécanique centralisée de l'air vicié par le ventilateur d'extraction.

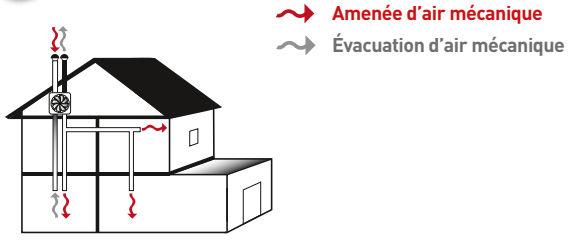
Ce système C existe aussi sous diverses variantes et Duco a donc décidé de proposer une panoplie de systèmes différents. Découvrez-les en détail dans cette brochure.

Système C



- Introduction directement par la façade
- La SANTÉ d'abord
- Pas besoin de gaines complexes
- Ne nécessite pratiquement pas d'entretien
- Fonctionnement à la demande : seulement quand c'est nécessaire
- Fonctionnement à la demande : réduction des pertes d'énergie
- Mesures de CO_2, humidité et détection de présence : surveillance de la qualité du climat intérieur et commande de la ventilation.
- Particulièrement bien adapté à la rénovation

Système D



- Récupération de la chaleur
- Économie d'énergie durant les mois froids
- Pas d'économie d'énergie durant les mois chauds
- Introduction par un système de tuyaux
- Nécessité de dissimuler les gaines.
- Bactéries dans l'air polluant les gaines.
- Entretien intensif cher et prenant du temps : nettoyage et désinfection des gaines, remplacement des filtres
- Les gaines encrassées sont susceptibles à terme de causer des maladies.

DUCO at HOME:

La solution tout-en-un pour un climat intérieur sain

→ **Ventilation de base**
→ **Ventilation par transfer d'air**
→ **Evacuation d'air**
→ **Rafraîchissement par ventilation**
→ **Protection solaire extérieure**

Duco at home représente un concept tout-en-un où la santé des occupants est au centre des préoccupations de Duco et qui permet en effet de minimiser la consommation d'énergie. Le concept repose sur cinq piliers pour lesquels Duco dispose de tout ce qu'il faut pour fournir une parfaite solution.

Ventilation de base

Les deux systèmes de ventilation naturelle assistée de Duco forment les pierres angulaires de ce concept. D'un système simple et rapide d'installation, tel que le système Duco Comfort, au système DucoTronic à commande électronique. Tous deux procurent aux occupants un climat intérieur agréable et sain.

Pour des informations détaillées, merci de consulter la page 24.

Ventilation par transfer d'air

Il est essentiel que l'air neuf entrant puisse circuler librement d'une pièce à l'autre. Spécialement conçues à cet effet par Duco, les grilles de ventilation de transfert au design esthétique DucoDoor s'intègrent harmonieusement dans toute porte intérieure. Grâce aux embouts pouvant être peints, ces aérateurs s'intègrent discrètement.

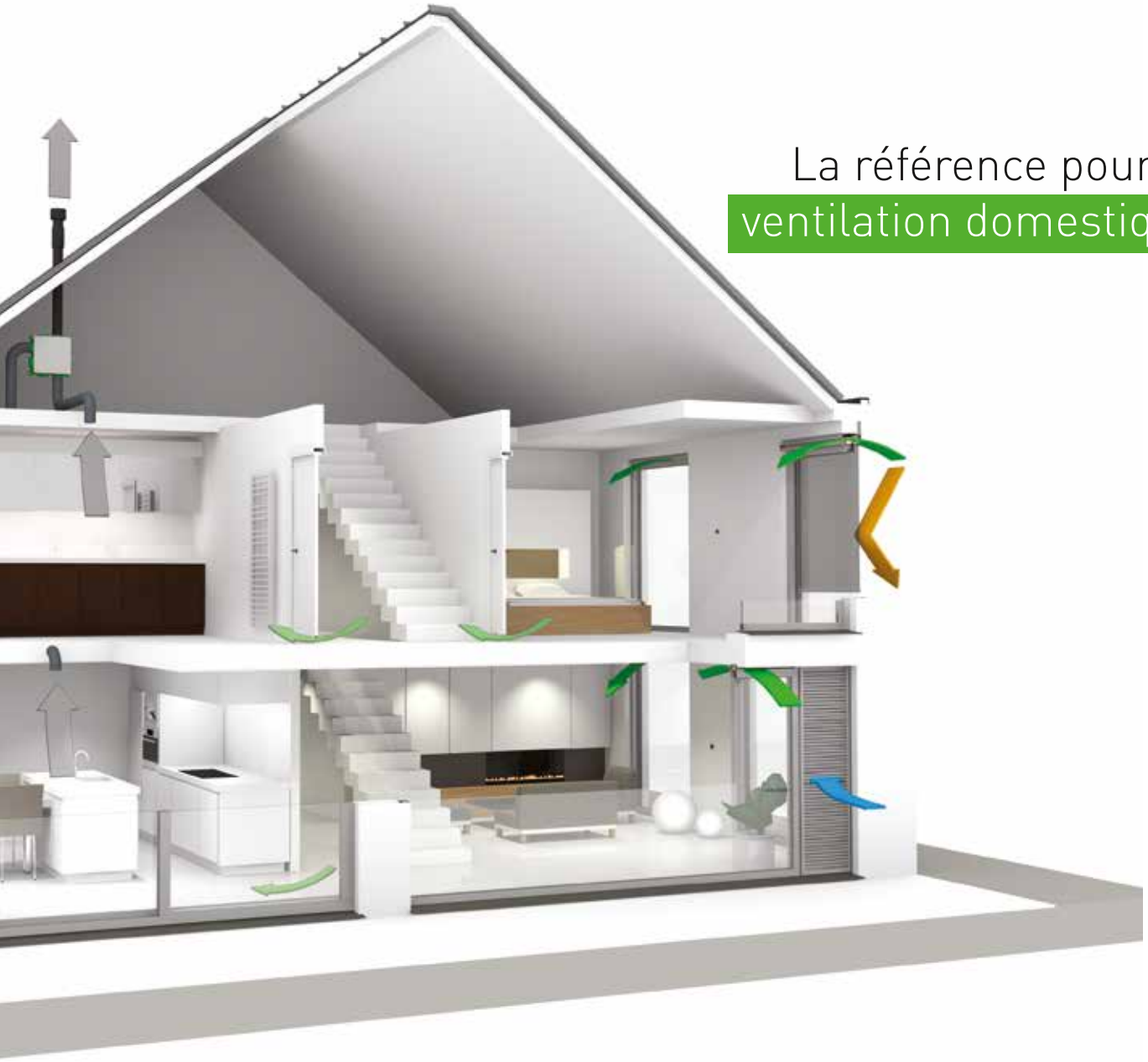
Pour des informations détaillées, merci de consulter la page 20.

Evacuation d' air

Pour assurer une évacuation efficace de l'air vicié et humide, comptez sur le DucoBox. Le fonctionnement de ce ventilateur d'extraction est piloté par des mesures CO_2 et d'humidité et détection de présence dans les toilettes assurant ainsi la ventilation au bon endroit et au bon moment.

De plus, le DucoBox peut être raccordé à une pompe à chaleur permettant ainsi la récupération de la chaleur de l'air rejeté pour fournir, entre autres, de l'eau chaude sanitaire. Pour en savoir plus sur cette application, n'hésitez pas à contacter Duco.

Pour de plus amples informations : p. 23



La référence pour la ventilation domestique

Rafraîchissement par ventilation

En option, il est possible d'opter pour des aérateurs muraux ou de fenêtre anti-effraction. Ces solutions assurent, durant la nuit des chaudes journées d'été, un apport suffisant d'air nocturne rafraîchissant dans l'habitation. Cela permet de se passer d'une climatisation gourmande en énergie.

Dans notre Brochure 'Aérateurs muraux et de fenêtre', vous trouverez toutes les informations utiles sur les différentes possibilités pour une ventilation intensive.

Protection solaire extérieure

Pour intercepter le rayonnement solaire incident, il importe d'arrêter les rayons du soleil avant qu'ils n'atteignent le vitrage. Duco a développé des solutions idéales pour la protection solaire à toile et la protection solaire architecturale.

La gamme DucoTwin est la parfaite combinaison entre ventilation et protection solaire à toile, le tout en un seul produit, sous un même toit.

Si vous voulez en savoir plus sur nos solutions en termes de protection solaire à toile, merci de consulter notre dossier intitulé 'Ventilation et protection solaire'. Découvrez tous nos types de protection solaire structurale dans la brochure 'Brise-Soleil architectural'.

Une bonne ventilation fournit une maison saine et une famille en bonne santé. Elle favorise **le confort des résidents** et prévient les problèmes de santé.

Duco **Comfort** (Plus) System

Niveau Ew jusqu'à **-17** points | $f_{reduc,vent}$ **0,75**

→ Duco Comfort System

Niveau Ew jusqu'à **-21** points | $f_{reduc,vent}$ **0,48**

→ Duco Comfort Plus System

Convient parfaitement aux nouvelles constructions et aux rénovations

Facile à installer, le Duco Comfort (Plus) System est un système de ventilation naturelle assistée qui assure une amenée naturelle d'air par le biais d'aérateurs autoréglables situés en façade, et une extraction mécanique de l'air vicié par le biais d'un box extracteur. Pour un investissement minimum, cette technique est la solution rêvée, que vous envisagiez de construire ou de rénover. D'autant plus que la communication entre les différents composants du système fonctionne entièrement sans fil via un protocole de communication conçu par nos soins.

Par défaut, la demande de ventilation est fonction de la qualité de l'air (taux de CO_2) dans le living et dans la (les) chambre(s) à coucher, et du taux d'humidité (HR) dans la salle de bains. La détection de présence dans les toilettes (pour assurer une dépollution efficace de l'air) à l'aide d'un contact de commutation peut être soustraite à la vue derrière un interrupteur bipolaire ou derrière un capteur PIR (détecteur infrarouge passif).

Le système se décline en deux types : le Duco Comfort System et le Duco Comfort Plus System. Les deux systèmes se différencient essentiellement au niveau des mesures du taux d'humidité et du taux de CO_2. Sur le Duco Comfort System, tout se fait à l'aide de sondes installées dans la pièce même ; le Duco Comfort Plus System, quant à lui, fait usage d'un système breveté de clapets de réglage placés dans le box extracteur. Chaque clapet peut être équipé d'une sonde CO_2 ou d'une sonde d'humidité permettant ainsi la mesure directement DANS le flux d'air même (pour plus de précisions, voir p. 22).

La modularité des composants permet d'adapter chaque système de ventilation afin de répondre au mieux aux souhaits de l'occupant.

Ventilation à la demande simple & facile

→ Commande intelligente pour un confort optimal

→ Ventilation assistée (CO_2 et humidité)

→ DucoBox avec commande de clapets

→ Aérateurs autoréglables pour un climat intérieur sain

		Duco Comfort System	Duco Comfort Plus System	
Amenée	Aérateurs autoréglables	✓	✓	
Commande	Mesure du taux de CO_2 dans le living	Via sonde	Par clapet	
	Mesure du taux de CO_2 dans la (les) chambre(s) à coucher	Via sonde	Par clapet collecteur	Par clapet individuel
	Mesure d'humidité dans la salle de bains	Via sonde	Par clapet	
	Présence	Par contact de commutation	Par contact de commutation	
	Extraction manuelle	Cuisine (en option)	✓ Salle de bains (de série)	
Transfert d'air		DucoDoor	DucoDoor	
Extraction	Réglage	Centralisé	Centralisé, par pièce	
	DucoBox	Silent	Focus	
$F_{reduc, vent}$		**0,75**	**0,56**	**0,48**
Niveau Ew jusqu'à		**-17 points**	**-19 points**	**-21 points**

Duco**Tronic** (Plus) System

Niveau Ew jusqu'à -23 points | $f_{reduc,vent}$ 0,39

→ DucoTronic System

Niveau Ew jusqu'à -26 points | $f_{reduc,vent}$ 0,26

→ DucoTronic Plus System

La ventilation naturelle assistée à son meilleur

Le DucoTronic (Plus) System est un système de ventilation naturelle assistée (VNA) qui se distingue du reste de la gamme par la mise en œuvre d'aérateurs d'amenée d'air à commande électronique dont le débit d'air est modulé en fonction du taux de CO_2. Ainsi, l'apport d'air frais et sain au bon endroit n'est assuré qu'au bon moment et en quantité voulue, étant donné que les aérateurs à commande électronique s'ouvrent ou se ferment automatiquement en adéquation avec les besoins de ventilation. Résultat : une **économie d'énergie optimale**.

Par défaut, la demande de ventilation est fonction de la qualité de l'air (**taux de CO_2**) dans le living et dans la (les) chambre(s) à coucher, et du taux d'humidité (**HR**) dans la salle de bains. La détection de présence dans les toilettes (pour assurer une dépollution efficace de l'air) à l'aide d'un contact de commutation peut être discrètement dissimulée derrière un interrupteur bipolaire ou un capteur PIR (détecteur infrarouge passif).

Ici aussi, deux choix se présentent : le DucoTronic System et le DucoTronic Plus System. La principale différence se situe au niveau du type d'aérateur utilisé. Le **DucoTronic System** fait usage d'aérateurs autoréglables installés dans la (les) chambre(s) à coucher et d'aérateurs à commande électronique installés dans le living. En revanche, le **DucoTronic Plus System** est composé exclusivement d'aérateurs à commande électronique. Toute mesure (tant du taux de CO_2 que de l'humidité) se réalise à l'aide du système breveté de clapets de réglage installés dans le box extracteur. (Pour de plus amples informations : voir p. 22).

La modularité des composants permet d'adapter chaque système de ventilation afin de répondre au mieux aux souhaits de l'occupant.

La forme la plus aboutie de ventilation naturelle

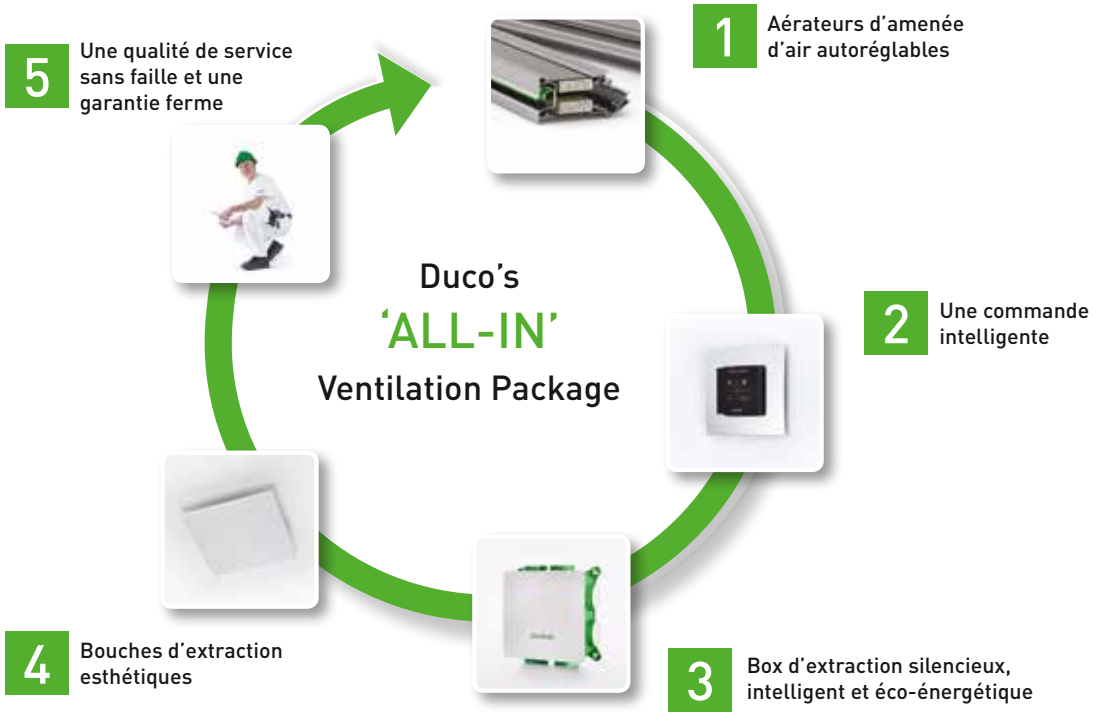
- Rendement énergétique optimal
- Ventilation assistée (CO_2, humidité et température)
- Amenée et extraction de l'air entièrement automatique
- Aérateurs à commande électronique

		DucoTronic System	DucoTronic Plus System
Amenée	Aérateurs autoréglables	✓ Chambre(s) à coucher	-
	Aérateurs asservis électroniquement	✓ Living	✓ Living + chambre(s) à coucher
Commande	Mesure du taux de CO_2 dans le living	Par clapet	Par clapet
	Mesure du taux de CO_2 dans la (les) chambre(s) à coucher	Par clapet	Par clapet
	Mesure hygrométrique dans salle de bains	Par clapet	Par clapet
	Présence	Par contact de commutation	Par contact de commutation
	Commande de l'amenée d'air	✓ Living	✓ Living + chambre(s) à coucher
	Commande de l'extraction	✓ Salle de bains	✓ Salle de bains
Transfert d'air		DucoDoor	DucoDoor
Extraction	Réglage	Centralisé, par pièce	Centralisé, par pièce
	DucoBox	Focus	Focus
$F_{reduc, vent}$		**0,39**	**0,26**
Niveau Ew jusqu'à		**-23 points**	**-26 points**

Résidences Oosterheem
Zoetermeer

HOME OF OXYGEN

ALL-IN Ventilation Package de Duco
votre garantie d'une prise en charge complète !


1 Aérateurs d'amenée d'air autoréglables
2 Une commande intelligente
3 Box d'extraction silencieux, intelligent et éco-énergétique
4 Bouches d'extraction esthétiques
5 Une qualité de service sans faille et une garantie ferme
Duco's
'ALL-IN'
Ventilation Package

1 Aérateurs d'amenée d'air autoréglables

Les aérateurs d'amenée d'air autoréglables constituent la pierre angulaire de chaque système de ventilation naturelle assistée (VNA). L'air frais entre dans l'habitation directement par la façade créant de la sorte un climat intérieur agréable et sain. Fini le bricolage avec des réseaux de gaines complexes et difficiles à entretenir, car le chemin le plus court reste le plus sain !

Tous les aérateurs des systèmes Duco sont équipés d'un clapet autorégulant pour assurer la constance du volume d'air introduit, même lorsque le vent s'intensifie. C'est la garantie d'un confort agréable à l'intérieur de l'habitation. La gamme DucoTronic (Plus) System vous permet en plus d'opter pour des variantes à commande électronique pour une économie d'énergie optimale. Découvrez-notre gamme de produits à la page 26.

Transfert d'air

L'air frais doit pouvoir circuler librement d'une pièce à l'autre. C'est pourquoi Duco a conçu la grille de porte isophonique DucoDoor qui s'intègre dans les portes intérieures.

→ DucoDoor

Coloris

Chaque type d'aérateur est disponible en anodisé naturel F1 – à l'exception du FireMax ZR – et dans toutes les couleurs RAL standard. D'autres exécutions sont disponibles sur demande.

La ventilation est assurée seulement là et quand c'est nécessaire, grâce aux mesures précises du CO_2 et d'humidité

2 Une commande intelligente

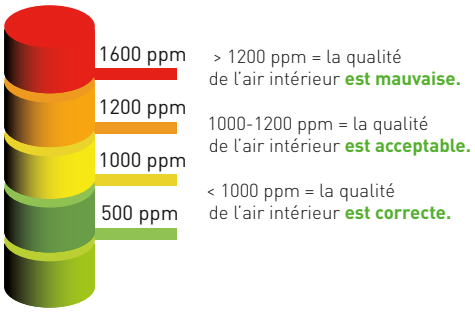
Tant les sondes CO_2 que les sondes d'humidité se sont offertes une cure de jouvence. Non seulement leur design a été entièrement repensé, mais, en plus, ces sondes complètement remaniées, assurent des mesures encore plus précises.

Côté design, le choix s'est porté sur des sondes qui, grâce à leur conception universelle, se logent dans quasi tout boîtier standard d'un interrupteur de lumière.

Sonde CO_2

Qualité de l'air

Installée dans les « pièces sèches » (telles que le living ou la (les) chambre(s) à coucher), la sonde CO_2 est le meilleur critère d'évaluation d'un climat intérieur sain car elle active la ventilation en fonction du nombre de parties par million.


1600 ppm
1200 ppm
1000 ppm
500 ppm
> 1200 ppm = la qualité de l'air intérieur **est mauvaise.**
1000-1200 ppm = la qualité de l'air intérieur **est acceptable.**
< 1000 ppm = la qualité de l'air intérieur **est correcte.**

La sonde s'installe entre un à deux mètres du sol (= zone de séjour) et de préférence à côté d'un interrupteur d'éclairage ou d'un thermostat d'ambiance, car là, une arrivée d'électricité est déjà prévue.

L'amenée d'air frais et/ou l'évacuation d'air vicié sont réglées sur la position la plus favorable en fonction de la concentration en CO_2 mesurée.

En présence d'un Duco Comfort System, une sonde CO_2 est installée de série dans le séjour et la (les) chambre(s) à coucher.

Une conception universelle

Sonde d'humidité

Humidité de l'air

Une sonde d'humidité dans les « pièces d'eau » (telles que la salle de bains) réagit dès que l'humidité de l'air augmente pour assurer une évacuation efficace de l'air vicié et/ou humide et pour ne laisser aucune chance aux formations de moisissures et d'humidité !

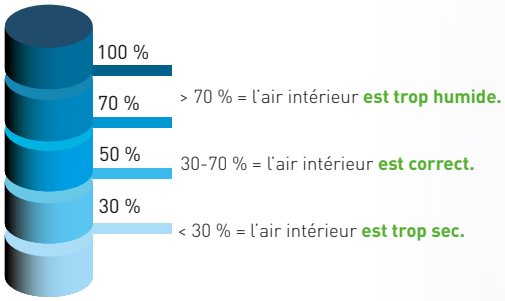
La sonde doit être installée au moins à une distance de 60 cm d'une baignoire ou d'une douche, et de préférence à côté d'un interrupteur d'éclairage, car là, une arrivée d'électricité est déjà prévue.

Le débit d'extraction de l'air humide est réglé sur la position la plus favorable en fonction du taux d'humidité mesuré.

Une sonde d'humidité est installée de série sur le Duco Comfort System.

Commande manuelle

Proposée en option, la commande manuelle, au choix, avec ou sans alimentation par piles, permet à l'occupant de gérer lui-même son confort en réglant la ventilation à la position souhaitée.



> 70 % = l'air intérieur **est trop humide.**

30-70 % = l'air intérieur **est correct.**

< 30 % = l'air intérieur **est trop sec.**

La qualité d'air parfaite danas chaque pièce !

3 Extraction

Le DucoBox est le « moteur » des systèmes de ventilation naturelle assistée. Et c'est justement pour cette raison que l'équipe de développement de Duco a porté ce ventilateur d'extraction puissant à un niveau supérieur entièrement par ses soins. Ce tout nouveau ventilateur d'extraction se décline en deux versions : avec une extraction centralisée (DucoBox Silent) et avec système breveté de clapets de réglage (DucoBox Focus).

Silencieux : excellente absorption acoustique

Lors de la conception du ventilateur d'extraction, Duco a porté une attention toute particulière aux performances acoustiques. Nous sommes assez fiers de vous présenter notre nouveau DucoBox : le ventilateur le plus silencieux du marché qui fonctionne dans un silence quasi total sous l'effet conjugué de la double paroi et du plateau de fond acoustique. De plus, le kit Silent assure une atténuation acoustique supplémentaire jusqu'à 3 dB !

Intelligent : système modulaire de clapets intégrés

D'origine, le nouveau DucoBox est équipé de 7 piquages de raccordement (de 125 mm de diamètre) qui peuvent tous être équipés en option d'un clapet motorisé. Ce clapet s'intègre facilement et rapidement dans le box d'extraction. Or, dès que ce clapet est installé et que le ventilateur d'extraction est complètement recouvert, rien n'est visible de l'extérieur.

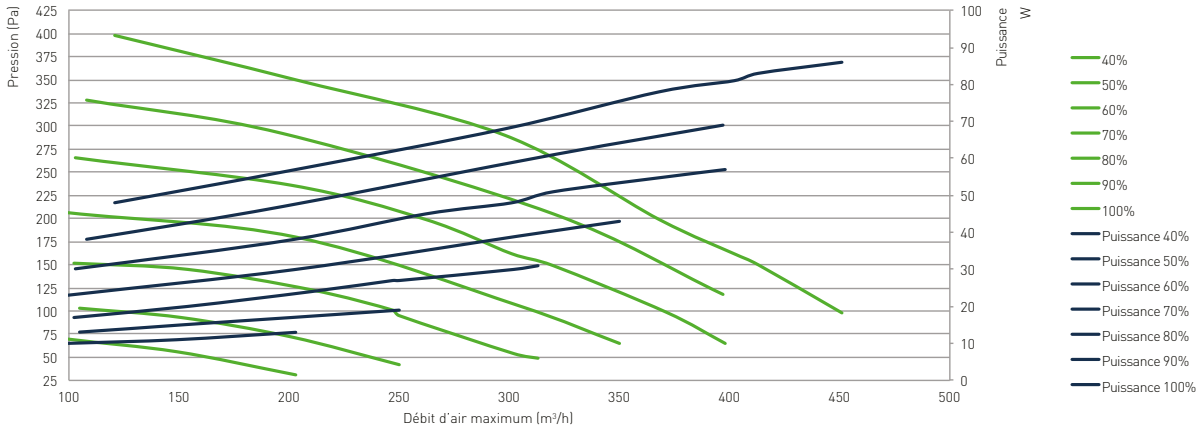
Économe en énergie : la ventilation seulement là et quand c'est nécessaire et en quantité correcte

Chaque clapet peut être équipé d'une sonde CO_2 ou d'une sonde d'humidité. Toutes les « pièces sèches », telles que le séjour/la cuisine ouverte ou les chambres à coucher, peuvent être équipées d'un clapet modulé en fonction du taux de CO_2. Celui-ci contrôle en permanence le climat intérieur tout en assurant l'évacuation de l'air vicié (à une concentration au-delà de 800 ppm) de la pièce concernée, et uniquement de cette pièce.

Les « pièces humides », telles que la salle de bains, peuvent être équipées d'un clapet motorisé. La sonde d'humidité sur le clapet assure automatiquement l'évacuation de l'air humide de la salle de bains dès que l'on prend une douche, par exemple,, jusqu'au rétablissement de la situation normale.

Il existe aussi la possibilité d'installer un clapet sans sonde pour une évacuation efficace de l'air des toilettes, par exemple. Ce clapet permet de faire varier le débit en continu.

→ Graphique de performances



→ Le DucoBox en chiffres

Type	Raccordements		Capacité (m³/h)	Pression (Pa)	Puissance acoustique dB(A)	
	extraction dans les pièces de séjour	extraction vers l'extérieur			Aspiration	Dispersion box
DucoBox Classic	7 x Ø 125 mm	1 x Ø 125 mm	350	100	58	49
DucoBox Silent*					57,5	46,5
DucoBox Focus*						

Selon EN ISO 5135 Selon EN ISO 3741

*Kit Silent standard : 3 mousses d'absorption acoustiques + 3 bouchons acoustiques

Mesures à 80 % de la capacité selon la réglementation en vigueur (Capacité maximale à 150 Pa = 400 m³/h)

4 Bouches d'extraction esthétiques

Avec sa gamme DucoVent (Plus), Duco propose dorénavant également ses propres bouches d'extraction. Certes, l'aspect esthétique n'a pas été perdu de vue. Le design épuré associé à la facilité d'installation – grâce aux bandes magnétiques – présentent l'avantage d'une intégration quasi invisible dans chaque pièce où il y a une extraction d'air.

De plus, la série Plus offre une version en aluminium insonorisée avec une mousse d'insonorisation supplémentaire pour un silence de fonctionnement total ! (Niveau sonore < 15 dB(A) à 50 m³/h)

5 Service et garanties formelles

Garantie

Tous les matériaux mis en œuvre par Duco sont de haute qualité. Si des défauts devaient apparaître malgré une utilisation et un entretien normaux, alors Duco octroie :

- → 1 an de garantie sur le fonctionnement du système (défauts de fabrication)
- → 2 ans de garantie sur tous les composants de commande
- → 10 ans de garantie sur tout type d'aérateur (excepté l'unité de commande)

Installation et connectique

Les composants d'amenée, de passage, d'extraction et de commande sont disponibles auprès des fournisseurs habituels .

L'installateur électricien assure le raccordement du câblage conformément aux principes spécifiques de câblage. L'installation 'Plug-and-Play' permet une mise en service facile du système Duco Comfort.

Un technicien installateur agréé Duco assure l'installation et le préréglage des composants de commande du système DucoTronic.

Entretien

Afin de pouvoir garantir un bon fonctionnement et un gain d'énergie optimal, Duco conseille de mettre le système à l'entretien une fois tous les trois ans. Cet entretien peut être effectué par un technicien installateur agréé Duco. Vous pouvez sans engagement de votre part demander un contrat d'entretien. Autocalibrants, les capteurs sont donc exempts d'entretien.

Les systèmes signés Duco exigent particulièrement peu d'entretien de la part de l'utilisateur. Il est conseillé de nettoyer une fois par an le profil intérieur anti-insectes et la face intérieure des aérateurs.

Prêt pour la technologie BIM

BIM (pour « Building Information Model », ou modélisation des données du bâtiment ou maquette numérique) s'apprête à faire une sérieuse percée dans l'ensemble du secteur de la construction. Le BIM part du principe de regrouper au sein d'un même modèle ou fichier toutes les informations de tous les partenaires engagés dans un même processus de construction, de manière à centraliser l'ensemble des données nécessaires à la conception, à la construction et à la gestion. Cette centralisation permet une collaboration efficace entre les maîtres d'ouvrage, les architectes, les conseillers, les entrepreneurs et les installateurs.

En coopération avec deux parties spécialisées, Duco a élaboré une bibliothèque Duco et a décidé d'ajouter un nombre considérable de ses produits aux bibliothèques spécifiques aux fabricants selon les normes établies par Autodesk pour Revit.

Sont inclus dans cette bibliothèque tous les produits de la gamme d'aérateurs de fenêtre, d'aérateurs acoustiques, d'équipements de ventilation et de protection solaire et de systèmes de ventilation naturelle assistée.

Ces produits font donc désormais aussi partie des bibliothèques d'objets intelligents et sont immédiatement utilisables pour la conception d'installations techniques dans les bâtiments. Afin que la conception technique se déroule de manière optimale, chaque type se voit lié à des informations paramétriques et ce, en plus de la représentation géométrique et symbolique.

Tous ces produits sont désormais disponibles au format du logiciel Autodesk Revit MEP tant de 2013 que de 2014. De plus, nous vous proposons aussi une bibliothèque de produits génériques dont tous les produits sont disponibles en 3D dwg, format compatible avec toutes les versions d'AutoCad.

Cette évolution fait de Duco l'un des pionniers en termes de BIM et a permis à Duco d'être parmi les premiers à satisfaire à ces normes.

La bibliothèque BIM se trouve sur notre site Web www.duco.eu

Amenée naturelle

Pour l'amenée d'air, vous avez le choix parmi une très vaste gamme d'aérateurs autoréglables (ZR).

Depuis les aérateurs autoréglables standard – indiqués pour tous types de fenêtre ou toutes situations de pose – en passant par les aérateurs isophoniques jusqu'aux aérateurs à toile solaire intégrée.

Quelle que soit la spécificité d'une situation, chez Duco nous privilégions toujours la solution naturelle qui marche à la solution idéale qui assure toujours un climat intérieur sain et confortable.

Pour en savoir plus, vous référez vous à nos catalogues de produits : 'Aération sur fenêtres', 'Ventilation isophonique' et 'Ventilation et protection solaire' ou surfez simplement sur **www.duco.eu** pour un aperçu détaillé des produits.

Ventilation naturelle

Ventilation isophonique

Ventilation et protection solaire

HOME OF OXYGEN

Pour assurer l'amenée naturelle d'air le système DucoTronic utilise des aérateurs à commande électronique.

Chaque aérateur à commande électronique est doté de sa propre unité de commande. Cette unité 'traduit' les signaux de la sonde / clapet CO_2 , après quoi l'aérateur s'ouvre ou se ferme. L'unité de commande se trouve – vue de l'extérieur – à droite.

L'unité de commande offre la possibilité d'ouvrir et de fermer manuellement l'aérateur.

Au bout d'un certain temps, le système revient automatiquement à la position la plus optimale. Les valeurs et les délais préréglés d'origine au moment de la mise en service, assurent un fonctionnement optimal du système. L'utilisateur ne doit rien faire.

Mais, s'il le souhaite il peut intervenir sur ces préréglages selon ses souhaits.

Pour les aérateurs à commande électronique à monter sur vitrage il convient conformément à la notice d'installation de prévoir un perçage dans le châssis. Cela est nécessaire pour l'alimentation des unités de commande.

L'électronique est livrée séparément. La puissancecrête des aérateurs s'élève à 5,0 W, la puissance en mode veille s'élève à ‹0,5 W.

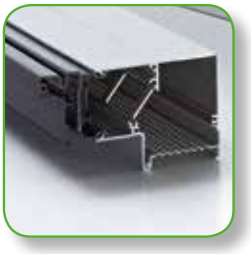
Découvrez plus en détail les aérateurs à commande électronique de Duco. Pour tout complément d'information (caractéristiques mécaniques, schémas de câblage,...), vous pouvez surfer sur **www.duco.eu**.

Aperçu des aérateurs à commande électronique

TronicTop 60 (AK+)

Design discret

Grâce au montage rapide et simple sur le châssis, l'insertion du TronicTop 60 est quasi invisible. La perforation invisible, en combinaison avec la profondeur variable (68-188 mm) et l'exécution acoustique optionnel sont les atouts principaux. En outre, cet aérateur est aussi disponible comme ClimaTop, avec un ruban chauffant intégré qui peut préchauffer l'air neuf, si c'est nécessaire.



TronicTop 50

Pose 'invisible'

Le TronicTop 50 est un aérateur à commande électronique qui présente le grand avantage de pouvoir être posé derrière le bâti, de sorte qu'il reste 'invisible' de l'extérieur. La pose discrète sur tout type de châssis de fenêtre (jusqu'à une profondeur de 120 mm) est également possible à l'aide d'un profilé extérieur plat en aluminium offert en option.

TronicTwin 120 'AK'

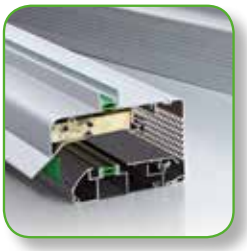
Novateur par sa fonction 3 en 1

Une ventilation naturelle intégrant en un seul et même système la protection solaire extérieure et la commande électronique en fonction du CO_2 ce sont les trois atouts du TronicTwin 120 'AK'. Super insonorisée et proposée en option, la version 'AK' prévient les nuisances sonores.

ClimaTop (AK+)

Une ventilation intelligente, un confort optimal!

Cet aérateur autoréglable à commande électronique peut préchauffer l'air neuf extérieur par l'intermédiaire d'un ruban chauffant intégré. Grâce à la commande CO_2, la ventilation ne se remettra en route que lorsque le climat ambiant risque de se dégrader. De plus, le préchauffage ne se déclenche que lorsque la température extérieure baisse en dessous de 12°C.



TronicGlasMax

Trois taux différents de passage d'air

De par ses quatre feuillures différentes (10 / 15 / 20 / 25 mm), le TronicGlasMax présente une flexibilité extrême. Cet aérateur, pourvu de matériau d'insonorisation durable, convient à tout projet en situation de faible gêne sonore.

TronicMiniMax

Pose compacte en traverse

Cet aérateur a été spécialement étudié pour pose en traverse compacte et ' invisible'. De plus, le MiniMaxTronic peut être doté en option d'un profil de couverture prolongé représentant ainsi une excellente solution pour application mur rideau.

Tronic(Sky)Max

Excellents indices d'afaiblissement acoustique

Le TronicMax est la meilleure solution pour les situations de forte gêne sonore grâce à ses excellents indices d'affaiblissement acoustique. Le TronicSkyMax est spécialement conçu pour grande hauteur (70mm).

HOME OF OXYGEN

De Zilverling
Amsterdam

ÉTUDE DE CAS

‘t Zandkasteeltje

St.-Idesbald (Coxyde)

Duco Comfort System dans le cadre d’un projet d’habitation de prestige

Le projet d’habitation « ’t Zandkasteeltje » se situe à l’orée d’une zone naturelle et de loisirs, à Sint-Idesbald (près de Koksijde). Duco veille à ce que les habitants de ce clos résidentiel, comptant pas moins de 56 habitations, puissent bénéficier en toute quiétude d’un climat intérieur sain et confortable, grâce à l’implémentation du système de ventilation naturelle assistée , le Duco Comfort System.

Les habitations de Sint-Idesbald sont érigées avec le soin et l’attention aux détails qui s’imposent en termes de qualité et de durabilité. Cela porte ses fruits, car le projet a été nominé pour le Prix de l’Architecture 2013 de Koksijde. « La qualité de premier choix est notamment perceptible dans la façon dont ce chantier a été mené. La menuiserie, par exemple, est notamment en bois dur de classe de durabilité 1. Un certificateur a été désigné pour chaque habitation individuelle afin d’établir un certificat PEB. Les normes applicables dans ce domaine sont très strictes en termes d’isolation (acoustique et thermique) et de ventilation. De cette manière, les habitations sont durables et éco-énergétiques, et il y fait bon vivre », explique POC Partners, développeur de projets immobiliers et promoteur immobilier.

Un climat intérieur sain et confortable

La mise en œuvre d'un système de ventilation a été réalisée par Duco en faisant appel à son système de ventilation naturelle assistée Duco Comfort System. « L'air air frais d'extérieur est pulsé directement dans les habitations par les aérateurs autoréglables. Dans le cadre de ce projet, le choix s'est spécifiquement porté sur un aérateur de la gamme Top, à savoir le DucoTop 50 ZR. Les aérateurs Top présentent le grand avantage de pouvoir être dissimulés derrière la face extérieure du mur de refend et de se fixer directement sur le châssis de fenêtre, ce qui permet une installation très discrète et une intégration quasi invisible dans l'habitation », d'ajouter M. Dirk Stevens, Sales Manager chez Duco.

Fonctionnement à la demande

Le Duco Comfort System fonctionne uniquement à la demande et sa commande intelligente permet un gain appréciable de 21 points de niveau Ew. La demande de ventilation est basée sur la mesure du taux de CO_2 dans le living et sur la mesure du taux d'humidité dans la salle de bains. Exprimé en ppm, le taux de CO_2 est d'ailleurs le baromètre idéal de la qualité du climat intérieur. Au-delà de 1 200 ppm, le climat intérieur n'est plus sain. Grâce aux mesures du taux de CO_2, le DucoBox assure l'extraction en temps utile de l'air vicié, permettant ainsi l'introduction d'air frais par les aérateurs autoréglables. Mesurer l'humidité dans la salle de bains empêche l'accumulation d'humidité et évite ainsi la formation de moisissures. Grâce au fonctionnement à la demande, aucune intervention de la part de l'habitant n'est nécessaire et ça, c'est sans aucun doute l'assurance d'un climat intérieur sain et confortable.

Aperçu des systèmes

Le tableau ci-dessous présente succinctement les différentes possibilités existant dans notre gamme de systèmes de ventilation naturelle à la demande. Ainsi pouvez-vous voir de façon simple et rapide quel système de ventilation convient le mieux à votre projet !

SYSTÈMES DUCO		Duco Comfort System	Duco Comfort Plus System		DucoTronic System	DucoTronic Plus System
Amenée	Aérateurs autoréglables	✓	✓		✓ Chambre(s) à coucher	
	Aérateurs asservis électroniquement				✓ Living	✓ Living + chambre(s) à coucher
Commande	Mesure du taux de CO_2 dans le séjour	Via sonde	Par clapet		Par clapet	Par clapet
	Mesure du taux de CO_2 dans la (les) chambre(s)	Via sonde	Par clapet collecteur	Individuel par clapet	Par clapet	Par clapet
	Mesure hygro-métrique dans la salle de bains	Via sonde	Via klep		Par clapet	Par clapet
	Présence dans les toilettes	Par contact de commutation	Par contact de commutation		Par contact de commutation	Par contact de commutation
	Commande de l'amenée d'air				✓ Living	✓ Living + chambre(s) à coucher
	Commande de l'extraction	Cuisine (en option)	✓ Salle de bains		✓ Salle de bains	✓ Salle de bains
Transfert d'air		DucoDoor	DucoDoor		DucoDoor	DucoDoor
Extraction	Réglage	Centralisé	Centralisé, par pièce		Centralisé, par pièce	Centralisé, par pièce
	DucoBox	Silent	Focus		Focus	Focus
$F_{reduc, vent}$		**0,75**	**0,56**	**0,48**	**0,39**	**0,26**
Niveau Ew jusqu'à		**- 17 points**	**- 19 points**	**- 21 points**	**- 23 points**	**- 26 points**

We inspire at **www.duco.eu**

“ SERVICE PLEASE ”

Afin de vous assister et vous aider à faire le bon choix d'aérateur ou de système de ventilation, l'équipe projets de Duco vous conseille gratuitement et s'occupe des calculs nécessaires.

Appelez Duco au numéro 058 33 00 33 ou envoyez un courriel à info@duco.eu. Si vous le souhaitez, notre conseiller passera volontiers chez vous sur rendez-vous.

... Like us

Follow us ...

Programme pour calcul de ventilation:
www.calculdeventilation.be

Bibliothèque BIM: www.duco.eu

NOUVEAU!

→ www.duco.eu

→ Plans de coupe et plans d'implantation professionnels.
→ Service cahier des charges : texte de spécification pour chaque type d'aérateur.
→ Notice de montage et de pose disponible sur demande.

→ Certificats

→ Les rapports d'essai et les certificats sont disponibles sur demande.

→ Manuels

→ Manuel d'installation
→ Manuel de l'utilisateur
→ Schémas de câblage

DUCO
Ventilation & Sun Control

Handelsstraat 19 - 8630 Veurne - Belgium - tel +32 58 33 00 33 - fax +32 58 33 00 44 - info@duco.eu - www.duco.eu

01.09.2014-1 - Informations données sous réserve d'erreurs typographiques et susceptibles de modifications